

# FT-200 LED



## WARNING LIGHT

3 cables are led from the light:

- (+) black – power
- (-) white – earth
- yellow – functional cable

The functional cable is intended to change a light programme (or a group of lights connected to each other)

- synchronise flashes of lights connected to each other
- reset a programme: switching a light in a group of lights connected to each other to programme 1

### Light programme changes

The light has 6 light flash programmes stored. The programme can be switched as follows:

- with power supply to the light (earth and (+) connected), connect the synchronisation (functional) cable of the light to the power supply for at least 1 second (max 4 seconds), then disconnect this (yellow) cable from the power supply (+), then switch a light flash programme to another. This can also be done in a several lights connected to each other with the synchronisation (functional) cable. If such a group of lights is normally supplied from the voltage source and interconnected with the synchronisation cable, then a programme is switched to another one in all lights when the above operation is performed.

The programmes switch from 1 to 6 one after the other: A48, B18, B28, B4 programme. The whole cycle repeats starting with programme 1.

### Synchronisation

The synchronisation signal means a varying pulse on the led functional cable required for interconnection of the lights so they flash in a specific order. A synchronisation group is set on a given light in a specific way described below. Synchronisation groups differ from each other, so flashes between them occur

exactly in 1/2 of the possible group period. With this solution, it is possible to set two different synchronisation groups, e.g. for two lights mounted on a vehicle. As a result, lights connected with one synchronisation cable will flash in turn. If the lights have the same synchronisation group, they will flash at the same time.

In order to change a synchronisation group of a given light:

- supply earth voltage to the light – the white cable
- first connect the (yellow) light synchronisation cable to the power supply (+), then connect the (black) light cable to the power supply (-).

The light goes to the synchronisation group setup mode, with short flashes (single or double) it indicates to which synchronisation group it is currently assigned:

- single short repeatable flash – first synchronisation group
- two short repeatable flashes – second synchronisation group

In order to change a synchronisation group of a given light:

- after going to the synchronisation group setup mode (a short single flash or two short flashes), disconnect the (yellow) synchronisation cable from the power supply (-) (the black power cable remains connected to the power supply). Then, at each contact with the (yellow) synchronisation cable, the light will switch to another synchronisation group as demonstrated by variable short flashes, e.g. from one to two flashes and back again to the single flash.

To leave the synchronisation group setup mode, unplug the power supply from the power source. After plugging the cable in again, the light will flash in the last programme applied.

The synchronisation group is saved permanently and can be modified only by entering the synchronisation group setup mode again.

### Programme reset function:

This may be a case when, for some reason, one of lights connected to each other with the synchronisation cable has a different programme to its flashes differ from that of the remaining lights. Without this programme reset option, it would be necessary to separate such a light from the group, modify it individually and adjust its programme to the remaining lights. To facilitate this, the light has the reset function which works as follows:

- at normal execution of a flashing programme of a light or group of lights connected to each other with the synchronisation cable, connect the synchronisation cable in the (-) power supply for at least 5 seconds, then the 'reset' light or group of lights will automatically switch to programme 1. Now, from this input programme, it is possible to change the programme for a required one by taking the above-mentioned steps.

### Programme code

1. Single flash (XA1-E8-00.6077)
2. Double flash (XX1-E9-00.6077)
3. Triple flash (XA1-E9-00.6077)
4. Double divided flash 2 x 3 indicator lights
5. Triple divided flash 2 x 3 indicator lights
6. Demo (programmes 2-6)

# FT-200 LED



## ФОНАРЬ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНО-СИГНАЛЬНЫЙ LED „МИГАЛКА“.

Э кабель соединяется с фонарем:

- (-) черный – (-) общий питания
- (+) белый – масса
- желтый – функциональный кабель

Функциональный кабель используется для:

- изменить программу фонаря (или группы фонарей, соединенных между собой)
- синхронизации вспышек фонарей (среди них есть и между собой)
- адрес программы, переключаю фонаря (группы фонарей, соединенных между собой) на программу № 1

Изменение программы фонаря:

Фонарь имеет 6 программ вспышки света. Изменяется программа на следующий так:

• при подключении фонаря к источнику питания (минус (-) подключен), подключить к источнику питания (плюс) кабель синхронизации (функциональный) фонаря на минимум 1 секунду (максимум 4 секунды), после разъединения кабеля синхронизации (функциональный) фонаря от источника питания программа вспышек перейдет в следующей. Каждая программа также может выполняться одновременно по нескольким фонарям, которые соединены кабелем синхронизации (функциональный). Если такая группа фонарей подключена к источнику питания и соединен кабелем синхронизации, выполнен сигнал вспышки по кабелю фонаря программа перейдет в следующий.

Программа переключается с первой до шестой, после шестой программой первая программа начинается снова и так далее.

### Синхронизация

Сигнал синхронизации позволяет измениться состоянию на функциональном кабеле, используемом для изменения

состояния фонаря, тем самым выполнив свои функции выполнением упорядоченным образом. Группы синхронизации устанавливаются в разных формах определенным образом, описанным ниже. Группы синхронизации отличаются тем, образом, что вспышки света между всеми группами происходит разное в 2 периода последовательной группы. Благодаря этому достигается есть возможность представить например, две группы фонарей зафиксированным на транспортном средстве, для работы группы синхронизации, так что фонари, соединенные одной синхронизирующей кабелем, будут светиться поочередно. Если же фонари имеют одну и ту же группу синхронизации, они будут светиться (мигать) одновременно.

Чтобы изменить группу синхронизации данного фонаря:

- подключить заземление фонаря к любой провод,
- сначала подключить кабель синхронизации фонаря (желтый) к источнику питания (-), затем подключить кабель питания фонаря (черный) к источнику питания (+)

Фонарь переходит в режим настройки группы синхронизации. Короткими вспышками (одна вспышка или двойная) указывает, в какой группе синхронизации в данный момент находится:

- одна вспышка короткая повторяющаяся вспышка – первая группа синхронизации
- две коротких повторяющихся вспышки – вторая группа синхронизации

Чтобы изменить группу синхронизации данного фонаря необходимо:

- после мига в режим настройки группы синхронизации фонаря нажать кнопку (кратковременно нажать один раз на вспышку) отсоединить кабель синхронизации (желтый) от (+) питания (кабель питания (черный) остается подключенным к плюсу источника) Затем нажать последнюю кнопку кабеля синхронизации (желтый цвет) выключит первая и следующий группа

синхронизации, которая представлена функцией в виде измененных кратковременных вспышек, например, от первой до второй вспышки и обратно до одной – после следующего момента кабеля синхронизации фонаря.

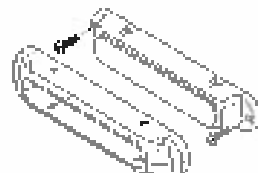
Чтобы выйти из функции настройки группы синхронизации, надо отсоединить провод питания от источника питания. После короткого подключения источника питания, фонарь выполняет одну из шести программ вспышек, которая была в последний раз реализована. Группа синхронизации сохраняется и может быть изменена только путем короткого группы фонаря-вспышки

### Функция смены программы

Может возникнуть ситуация, когда по какой-либо причине один из нескольких фонарей, соединенных друг с другом кабелем синхронизации, будет иметь другую программу от других, то есть вспышка будет отличаться от других фонарей. Если невозможно «удалить» программу, необходимо будет отсоединить фонарь от группы фонарей и подключить к другому (форме) адаптер к программе к другим (форме) фонарям. Чтобы было проще фонаря ввести функцию вспышки, которая реализует следующую функцию: – при коротком реализации программы фонаря или группы фонарей, которые соединены друг с другом с помощью кабеля синхронизации – подключить кабель синхронизации к (+) источнику питания в течение не менее 5 секунд, затем функциональная группа фонарей, которые не были синхронизированы, автоматически перейдет в программу № 1. Из этой выходной программы можно изменить программу на любую, выполненная выше описанные действия по изменению программы.

### Программы

1. Одноразовая вспышка (XA1-E9-00.0011)
2. Двойная вспышка (XA1-E9-00.0077)
3. Тройная вспышка (XA1-E9-00.0077)
4. Двойная разделенная вспышка 2 x 3 секунды
5. Тройная разделенная вспышка 2x3 секунды
6. Лично (программы 2-6)



# FT-200 LED

PL

## LAMPA OSTRZEGAWCZA

Z lampy wyprowadzona są 3 przewody:

⊕ czarny - zerowanie

⊖ biały - masa

⊕ funkcjonalny - przewód funkcjonalny

Przewód funkcjonalny służy do:

- zmiany programu lampy lub grupy lamp połączonych ze sobą
- synchronizacji błysków lamp połączonych wzajemnie ze sobą
- kasowania programu: przejście lampy (grupy lamp) ze sobą połączonych do programu nr 1

Zmiana programu lampy:

Lampa nie posiada 8 programów błysków światłowych. Zmiany programu na kolejny dokonywane są:

- przy podłączonym zasilaniu do lampy (masa oraz ⊕) podłączonym, dołączone do plusa zasilania (o okresie minimum 1 sekundy (maksimum 4 sekundy) zwaśn synchronizacji funkcjonalny lamp, a następnie odłączamy ten przewód (każde z nich) od plusa zasilania ⊕ następnie zmiana programu błysków lampy na kolejny. Zmiany programu można również dokonać jednocześnie w kilku lampach które połączone są wzajemnie przewodami synchronizacji (funkcyjnymi). Jeżeli kilka grup lamp jest normalnie zasilana ze źródła prądu i połączona wzajemnie synchronizacją, to wykonywać czynność opisaną wyżej we wszystkich lampach program zmienia się na kolejny.

Programy przebiegają się kolejno od pierwszego do ostatniego, po czym wracają do pierwszego. Zmiana następuje w momencie pierwszego błysku.

Synchronizacja:

Sygnal synchronizacji to zmieniający się napięcie wyprowadzonego przewodu funkcjonalnego służącego do wzajemnego powiązania lamp, aby błyski lamp były realizowane w sposób

uporządkowany. Grupy synchronizacji walekamy w jedną lampę w określony sposób opisany w dalszej części. Grupy synchronizacji różnią się między sobą w ten sposób, że błyski pomiędzy tymi grupami następują dokładnie w 1/3 okresu grupy poprzedniej. Dzięki takiemu rozwiązaniu mamy możliwość nadania (p) dwóm lampom zamontowanym na pojazd, dwóch różnych grup synchronizacji, dzięki czemu lampy połączone wspólnym przewodem synchronizacji będą się świeciły na przemian. Jeżeli natomiast lampy będą miały tą samą grupę synchronizacji będą się świeciły (błyskały) równocześnie.

**Aby zmienić grupę synchronizacji danej lampy należy:**

- podłączyć masę zasilania do lampy – przewód kolor białego
- połączyć najpierw przewód synchronizacji lampy (kolor błękitny) do zasilania (+), później podłączyć przewód zasilający lampę (kolor czarny) do zasilania (+)

Lampa przechodzi w tryb osobnej grupy synchronizacji. Krótkimi błyskami pojedynczym bądź podwójnym wskazują do jakiej grupy synchronizacji jest obecnie przyporządkowana:

- pojedynczy krótki powtarzający się błysk – pierwsza grupa synchronizacji
- dwa krótkie powtarzające się błyski – druga grupa synchronizacji

**Aby zmienić grupę synchronizacji danej lampy należy:**

- po przejściu w tryb osobnej grupy synchronizacji (lampa emituje krótki pojedynczy błysk lub dwa krótkie błyski) odłączamy przewód synchronizacji (błękitny) z (+) zasilania (przewód zasilający czarny), początek sztychu (zest) podłączamy do plusa. Wówczas krótkotrwałe kolejne zasilanie przewodem synchronizacji (kolor błękitny) powoduje przełączenie do kolejnej grupy synchronizacji, co oznaczane jest przez lampę w postaci zmieniających się krótkotrwałych błysków na z (pojedynczego) na dwa błyski z powtórzeniem

pojedynczy – po nastąpieniu zasilania przewodem synchronizacji (lampy).

Aby wyjąć z funkcji nastawnej grupy synchronizacji wystarczy odłączyć przewód zasilający od źródła zasilania. Po ponownym podłączeniu, zasilania lampy wykonuje jeden z następujących programów błysków, który był ostatnio realizowany.

Grupa synchronizacji posiada funkcję zapamiętania i można ją jedynie zmienić wówczas ponownie w tryb osobny grupy synchronizacji.

**Funkcja kasowania programu:**

Może mieć miejsce sytuacja, w której z jakichś przyczyn jedna z kilku lamp połączonych wspólnie przewodem synchronizacji będzie miała inny program od pozostałych, czyli jej błyski będą różniły się od pozostałych lamp. Przy braku możliwości „kaszowania” programu należałoby taką lampę oddzielić od grupy lamp i indywidualnie zmienić i dopasować jej program do pozostałych lamp. Aby to sobie ułatwić, lampy posiadają funkcję kasowania, która działa w następujący sposób:

- przy normalnej realizacji programu świecenia lampy lub tej grupy lamp, która połączona jest ze sobą przewodem synchronizacji – odłączamy przewód synchronizacji (kolor błękitny) od zasilania na okres nie krótszy niż 6 sekund, wówczas „kasujemy” lampę bądź grupę lamp przechodząc automatycznie do programu nr 1. Wówczas od tego programu wyjściowego możemy zmienić program na wymagany wykonując czynności zmiany programu opisane powyżej.

**Programy:**

1. Błysk pojedynczy (XA1-E9-00.6077)
2. Błysk podwójny (00A1-E9-00.6077)
3. Błysk potrójny (XA1-E9-00.6077)
4. Błysk dzieleny podwójny 2 x 0 doby
5. Błysk dzieleny potrójny 2 x 3 doby
6. Dema (programy 2-5)